

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

**Peperiksaan Semester Kedua
Sidang Akademik 1994/1995**

April 1995

BMT 462 /3- EKOLOGI MIKROB

Masa: [3 jam]

Jawab LIMA daripada ENAM.

Tiap-tiap soalan bernilai 20 markah

(BMT 462/3)

1. Dengan bantuan gambarajah yang jelas, tuliskan satu esei tentang interaksi di antara persekitaran abiotik, pengeluar-pengeluar dan pengguna-pengguna dalam sesebuah ekosistem kolam. Apakah fungsi-fungsi mikroorganisma di dalam kolam tersebut.
(20 markah)
2. Komuniti mikrob dalam ekosistem semulajadi mengalami tekanan yang kuat akibat daripada kegiatan manusia dan juga oleh beberapa malapetaka alamiah. Bincangkan.
 - a) Kesan-kesan tekanan ini pada komuniti mikrob dan
 - b) Bagaimana tekanan itu diatasi oleh komuniti mikrob.(20 markah)
3. Regenerasi nutrien adalah satu daripada fungsi-fungsi penting mikroorganisma dalam biosfera. Dengan bantuan gambarajah terangkan kitar nitrogen dan lima transformasi penting yang berlaku dalam proses ini dengan memberi penekanan kepada bakteria yang terlibat.
(20 markah)
4. Dengan memberikan contoh-contoh yang sesuai huraikan bagaimana mikroorganisma diguna sebagai penunjuk pencemaran udara. Apakah kebaikan penggunaan mikroorganisma untuk tujuan tersebut.
(20 markah)
5. Racun-racun serangga kimia menyebabkan pencemaran persekitaran. Huraikan pelbagai racun serangga biologi yang boleh digunakan sebagai alternatif dan mod tindakannya ke atas perumah. Bincangkan juga kebaikan-kebaikan racun-racun serangga ini berbanding dengan racun-racun serangga kimia.
(20 makrah)

(BMT 462/3)

6. Tanah mengandungi lima kumpulan utama organisma. Bincangkan kumpulan-kumpulan ini di bawah tajuk berikut:

- a) Taburan dan jumlah bilangannya.
- b) Pengaruh-pengaruh persekitaran.

20 markah)

-ooo0ooo-